



日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 2 年 1 2 月 1 2 日  
Date of Application:

出 願 番 号                      特 願 2 0 0 2 - 3 6 0 3 7 0  
Application Number:  
[ST. 10/C]:                      [ J P 2 0 0 2 - 3 6 0 3 7 0 ]

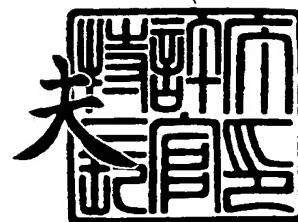
出      願      人                      トヨタ自動車株式会社  
Applicant(s):                      住友電装株式会社



2 0 0 3 年 1 1 月    4 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 TYP-00389

【提出日】 平成14年12月12日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H01R 4/70

【発明者】

    【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

    【氏名】 秋月 賢一郎

【発明者】

    【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

    【氏名】 神谷 隆彦

【発明者】

    【住所又は居所】 三重県四日市市西末広町1番14号 住友電装株式会社内

    【氏名】 松永 英樹

【発明者】

    【住所又は居所】 三重県四日市市西末広町1番14号 住友電装株式会社内

    【氏名】 川瀬 清孝

【特許出願人】

    【識別番号】 000003207

    【氏名又は名称】 トヨタ自動車株式会社

【特許出願人】

    【識別番号】 000183406

    【氏名又は名称】 住友電装株式会社

## 【代理人】

【識別番号】 100079049

【弁理士】

【氏名又は名称】 中島 淳

【電話番号】 03-3357-5171

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100084995

【弁理士】

【氏名又は名称】 加藤 和詳

【電話番号】 03-3357-5171

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100085279

【弁理士】

【氏名又は名称】 西元 勝一

【電話番号】 03-3357-5171

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100099025

【弁理士】

【氏名又は名称】 福田 浩志

【電話番号】 03-3357-5171

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006839

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9709128

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 バッテリーポジティブカバー

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 バッテリー端子を保護する端子保護部と、

開口部を有し、内部にワイヤハーネスを保持する保持位置と、前記ワイヤハーネスが挿入可能な開放位置とへ弾性変形可能なワイヤハーネス取付部と、

該ワイヤハーネス取付部に形成され、前記ワイヤハーネス取付部の外側から内側へ向かって押圧されることで前記ワイヤハーネス取付部を前記開放位置側へ移動し、ワイヤハーネスを前記ワイヤハーネス取付部内へ移動可能とする移動手段と、

を有することを特徴とするバッテリーポジティブカバー。

【請求項 2】 前記ワイヤハーネス取付部は断面 U 字状であり、前記移動手段は前記ワイヤハーネス取付部の開口部に開口部内側奥方に向って突出形成した傾斜部であることを特徴とする請求項 1 に記載のバッテリーポジティブカバー。

【請求項 3】 前記ワイヤハーネス取付部の開口端部を互いに当接する方向へ押圧することで前記開口部を閉塞状態に保持するロック手段を有することを特徴とする請求項 1、2 の何れかに記載のバッテリーポジティブカバー。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明はバッテリーポジティブカバーに係り、特に、自動車等の車両のバッテリー端子を覆うバッテリーポジティブカバーに関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、バッテリーポジティブカバーは、バッテリー端子に接続された電線の端子を保護するために、電線の端子に被せる保護部と電線の端子近くの外周に取り付けられる取付部とを備えており、保護部は軟質素材でかつ取付部は硬質素材で相互に一体成形されている。そして取付部は、電線を受け入れるのに十分な寸法の

開放面をもった本体と、この開放面を塞ぐことができるように本体と一体に結合され、かつ開放面を塞いだ状態において取付部と電線とを相互に拘束状態に保持できる蓋体とを備えている構成が知られている（例えば、特許文献 1 参照。）。

### 【0 0 0 3】

#### 【特許文献 1】

特開 2 0 0 1 - 1 6 7 8 1 0 公報（段落 [0 0 1 6]、図 1）

### 【0 0 0 4】

#### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このようなバッテリーポジティブカバーにおいては、バッテリーポジティブカバーをバッテリー端子に接続された電線の端子近くの外周に取り付ける際に、蓋体を開く作業と蓋体を閉じる作業を行う必要があり、取付作業が煩雑となる。また、蓋体がヒンジを中心に回転するため、作業スペースが狭い場合には、蓋体がバッテリー本体等に干渉し蓋体が閉まり難いこともある。この結果、取付作業性が良くない。

### 【0 0 0 5】

本発明は上記事実を考慮し、取付作業性を向上できるバッテリーポジティブカバーを提供することが目的である。

### 【0 0 0 6】

#### 【課題を解決するための手段】

請求項 1 記載の本発明のバッテリーポジティブカバーは、バッテリー端子を保護する端子保護部と、

開口部を有し、内部にワイヤハーネスを保持する保持位置と、前記ワイヤハーネスが挿入可能な開放位置とへ弾性変形可能なワイヤハーネス取付部と、

該ワイヤハーネス取付部に形成され、前記ワイヤハーネス取付部の外側から内側へ向かって押圧されることで前記ワイヤハーネス取付部を前記開放位置側へ移動し、ワイヤハーネスを前記ワイヤハーネス取付部内へ移動可能とする移動手段と、

を有することを特徴とする。

### 【0 0 0 7】

従って、バッテリーポジティブカバーを取付ける場合には、ワイヤハーネス取付部に形成された移動手段をワイヤハーネスでワイヤハーネス取付部の外側から内側へ向かって押圧することで、ワイヤハーネス取付部を保持位置から開放位置へ弾性変形させることができる。この結果、バッテリーポジティブカバーをワイヤハーネスに押圧するだけで、開口部を介してワイヤハーネス取付部の内部にワイヤハーネスを保持できる。このため、取付作業性を向上できる。

#### 【0008】

請求項2記載の本発明は、請求項1に記載のバッテリーポジティブカバーにおいて、前記ワイヤハーネス取付部は断面U字状であり、前記移動手段は前記ワイヤハーネス取付部の開口部に開口部内側奥方に向って突出形成した傾斜部であることを特徴とする。

#### 【0009】

従って、請求項1に記載の内容に加えて、バッテリーポジティブカバーを取付ける場合には、断面U字状のワイヤハーネス取付部の開口部に開口部内側奥方に向って突出形成した傾斜部をワイヤハーネスでワイヤハーネス取付部の外側から内側へ向かって押圧することで、ワイヤハーネス取付部を保持位置から開放位置へ弾性変形させることができる。この結果、バッテリーポジティブカバーをワイヤハーネスに押圧するだけで、ワイヤハーネス取付部の内部にワイヤハーネスを保持できる。このため、簡単な構成で取付作業性を向上できる。

#### 【0010】

請求項3記載の本発明は、請求項1、2の何れかに記載のバッテリーポジティブカバーにおいて、前記ワイヤハーネス取付部の開口端部を互いに当接する方向へ押圧することで前記開口部を閉塞状態に保持するロック手段を有することを特徴とする。

#### 【0011】

従って、請求項1、2の何れかに記載の内容に加えて、ワイヤハーネス取付部の開口端部を互いに当接する方向へ押圧することで、ロック手段により、開口部を閉塞状態に保持できるため、ワイヤハーネスから外れ難くなる。

#### 【0012】

**【発明の実施の形態】**

本発明に係るバッテリーポジティブカバーの一実施形態を図 1 ～図 8 に従って説明する。

**【0 0 1 3】**

なお、図中矢印 F R は車体前方方向を、矢印 U P は車体上方方向を、矢印 I N は車幅内側方向を示す。

**【0 0 1 4】**

図 2 に示される如く、本実施形態では、自動車車体におけるエンジンルーム内に配設されたバッテリー 1 0 の上面 1 0 A にバッテリーポスト 1 2 が上方に向って立設されており、このバッテリーポスト 1 2 には、車両前後方向に沿って延設されたバッテリー端子 1 4 の前端部 1 4 A が取付可能となっている。また、バッテリー端子 1 4 の後端部 1 4 B には、車両上下方向に沿って延設されたワイヤハーネス 1 6 の上端部 1 6 A が連結されている。

**【0 0 1 5】**

バッテリー端子 1 4 及びワイヤハーネス 1 6 の上端部 1 6 A には、バッテリーポジティブカバー 2 0 が取付可能となっており、バッテリーポジティブカバー 2 0 は樹脂材で構成されている。

**【0 0 1 6】**

バッテリーポジティブカバー 2 0 は、バッテリー端子 1 4 を保護する端子保護部 2 2 とワイヤハーネス取付部 2 4 とを備えており、端子保護部 2 2 とワイヤハーネス取付部 2 4 とが連結部 2 6 によって連結されている。なお、端子保護部 2 2 は車両前後方向に沿って延設されており、ワイヤハーネス取付部 2 4 は車幅方向に沿って延設されている。また、端子保護部 2 2 の後端部 2 2 A と、ワイヤハーネス取付部 2 4 の車幅方向外側端部 2 4 A とが連結部 2 6 によって連結されている。

**【0 0 1 7】**

図 3 に示される如く、バッテリーポジティブカバー 2 0 の端子保護部 2 2 は、下方側が開口された袋状となっており、バッテリー端子 1 4 を上方から覆うようになっている。

**【0018】**

図4及び図5に示される如く、バッテリーポジティブカバー20の端子保護部22の車両前後方向から見た断面形状は、開口部を下方へ向けたU字状となっている。また、バッテリーポジティブカバー20の端子保護部22の内部には、互いに対向する一对の係合爪30と、一对の係合爪32とが、図3に示される如く、前後方向に所定の間隔を開けて形成されており、これらの爪30、32が、バッテリー端子14に係合するようになっている。

**【0019】**

図1に示される如く、バッテリーポジティブカバー20のワイヤハーネス取付部24は、車両上下方向から見た断面形状が、開口部24Bを車幅内側に向けたU字状とされている。また、ワイヤハーネス取付部24の前壁部24Cは、図6(C)に示す内部にワイヤハーネス16を保持する保持位置と、図6(B)に示す、ワイヤハーネス16が挿入可能な開放位置へ弾性変形可能となっている。

**【0020】**

図1に示される如く、ワイヤハーネス取付部24の開口端部には、それぞれ移動手段としての傾斜部36、38が形成されており、これらの傾斜部36、38は、ワイヤハーネス取付部24の開口部24Bから開口部内側奥方に向って突出形成されており、両者の間隔Wが開口部内側奥方に向って徐々に狭くなっている。

**【0021】**

このため、傾斜部36、38が、ワイヤハーネス取付部24の外側から内側へ向かう方向（図6の矢印A方向）へ、例えば、ワイヤハーネス16で押圧されることで、ワイヤハーネス取付部24の前壁部24Cが車幅方向外側端部24A側を中心に開放位置方向（図6の矢印B方向）へ弾性変形するようになっている。

**【0022】**

また、ワイヤハーネス取付部24の傾斜部36と傾斜部38の各先端部には、開口部24Bを、図6(D)に示される如く、閉塞状態に保持するロック手段40が形成されている。ロック手段40は、外周部に係合凹部42Aを有する内側ロック部42と、この内側ロック部42の外周部に係合し、先端部44Aが係合



凹部 4 2 A に係合する外側ロック部 4 4 とで構成されており、図 6 (D) に示される如く、例えば、指先 5 0、5 2 で断面 U 字状のワイヤハーネス取付部 2 4 の開口部 2 4 B を、傾斜部 3 6 と傾斜部 3 8 とが互いに当接する方向へ押圧することで、内側ロック部 4 2 と外側ロック部 4 4 とが係合し、開口部 2 4 B を閉塞状態に保持できるようになっている。

#### 【0 0 2 3】

図 2 に示される如く、バッテリーポジティブカバー 2 0 の連結部 2 6 は、開口部を車両前方へ向けた断面 U 字状となっており、ワイヤハーネス 1 6 を車両後方側から覆うようになっている。

#### 【0 0 2 4】

次に、本実施形態の作用を説明する。

#### 【0 0 2 5】

本実施形態では、バッテリーポジティブカバー 2 0 をバッテリー端子 1 4 及びワイヤハーネス 1 6 に取付ける場合には、断面 U 字状のワイヤハーネス取付部 2 4 の開口部 2 4 B に開口部内側奥方に向って突出形成した傾斜部 3 6、3 8 を図 6 (A) に示される如く、ワイヤハーネス 1 6 でワイヤハーネス取付部 2 4 の外側から内側へ向かう方向（図 6 の矢印 A 方向）へ押圧することで、ワイヤハーネス取付部 2 4 を、図 6 (A) に示される保持位置から、図 6 (B) に示される開放位置へ弾性変形させることができる。

#### 【0 0 2 6】

また、ワイヤハーネス 1 6 がワイヤハーネス取付部 2 4 の内側に入ると、ワイヤハーネス取付部 2 4 は、弾性変形により図 6 (C) に示される保持位置に戻る。

#### 【0 0 2 7】

この結果、バッテリーポジティブカバー 2 0 をワイヤハーネス 1 6 に押圧するだけで、ワイヤハーネス取付部 2 4 の内部にワイヤハーネス 1 6 を保持することができる。このため、簡単な構成で取付作業性を向上できる。

#### 【0 0 2 8】

更に、本実施形態では、図 6 (D) に示される如く、指先 5 0、5 2 で断面 U

字状のワイヤハーネス取付部 24 の開口部 24 B を、傾斜部 36 と傾斜部 38 とが互いに当接する方向へ押圧することで、内側ロック部 42 と外側ロック部 44 とが係合し、開口部 24 B を閉塞状態に保持できる。このため、バッテリーポジティブカバー 20 がワイヤハーネス 16 から外れに難くなる。

#### 【0029】

また、本実施形態では、図 7 (A) 及び図 7 (B) に示される如く、バッテリーポジティブカバー 20 をバッテリー端子 14 及びワイヤハーネス 16 に対して矢印 C 方向（車幅方向外側から車幅方向内側）へ移動し、バッテリーポジティブカバー 20 のワイヤハーネス取付部 24 を前記閉塞状態にした後、図 7 (C) に示される如く、バッテリーポジティブカバー 20 をバッテリー端子 14 及びワイヤハーネス 16 に対して矢印 D 方向（上方から下方）へ移動することで、取付作業が完了する。このため、作業スペースが狭い部位での作業性が向上する。

#### 【0030】

以上に於いては、本発明を特定の実施形態について詳細に説明したが、本発明はかかる実施形態に限定されるものではなく、本発明の範囲内にて他の種々の実施形態が可能であることは当業者にとって明らかである。例えば、上記実施形態では、バッテリーポジティブカバー 20 のワイヤハーネス取付部 24 における傾斜部 36、38 の先端部にロック手段 40 を形成したが、これに代えて、図 8 に示される如く、バッテリーポジティブカバー 20 のワイヤハーネス取付部 24 における傾斜部 36、38 の先端部にロック手段を形成しない構成としても良い。

#### 【0031】

また、上記実施形態では、バッテリー端子 14 及びバッテリーポジティブカバー 20 の車両前後方向、車体上下方向及び車幅方向の配設位置を図 2 に示される如く配設した場合について説明したが、バッテリー端子 14 及びバッテリーポジティブカバー 20 の配設位置は上記実施形態に限定されない。

#### 【0032】

また、上記実施形態では、バッテリーポジティブカバー 20 のワイヤハーネス取付部 24 における前壁部 24 C のみが弾性変形する構成としたが、ワイヤハーネス取付部 24 における後壁部 24 D または前壁部 24 C と後壁部 24 D との双方

が弾性変形する構成としても良い。

### 【0 0 3 3】

#### 【発明の効果】

請求項 1 記載の本発明のバッテリーポジティブカバーは、バッテリー端子を保護する端子保護部と、開口部を有し、内部にワイヤハーネスを保持する保持位置と、ワイヤハーネスが挿入可能な開放位置とへ弾性変形可能なワイヤハーネス取付部と、ワイヤハーネス取付部に形成され、ワイヤハーネス取付部の外側から内側へ向かって押圧されることでワイヤハーネス取付部を開放位置側へ移動し、ワイヤハーネスをワイヤハーネス取付部内へ移動可能とする移動手段と、を有するため、取付作業性を向上できるという優れた効果を有する。

### 【0 0 3 4】

請求項 2 記載の本発明は、請求項 1 に記載のバッテリーポジティブカバーにおいて、ワイヤハーネス取付部は断面 U 字状であり、移動手段はワイヤハーネス取付部の開口部に開口部内側奥方に向って突出形成した傾斜部であるため、請求項 1 記載の効果に加えて、簡単な構成で取付作業性を向上できるという優れた効果を有する。

### 【0 0 3 5】

請求項 3 記載の本発明は、請求項 1、2 の何れかに記載のバッテリーポジティブカバーにおいて、ワイヤハーネス取付部の開口端部を互いに当接する方向へ押圧することで開口部を閉塞状態に保持するロック手段を有するため、請求項 1、2 の何れかに記載の効果に加えて、ワイヤハーネスから外れ難くなるという優れた効果を有する。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

本発明の一実施形態に係るバッテリーポジティブカバーを示す車両下方から見た平面図である。

##### 【図 2】

本発明の一実施形態に係るバッテリーポジティブカバーが適用されたエンジンルーム内を示す車両斜め前方内側から見た分解斜視図である。

**【図 3】**

図 1 の 3 - 3 線に沿った断面図である。

**【図 4】**

図 3 の 4 - 4 線に沿った断面図である。

**【図 5】**

図 3 の 5 - 5 線に沿った断面図である。

**【図 6】**

(A) ~ (D) は本発明の一実施形態に係るバッテリーポジティブカバーの取付作業を示す平面図である。

**【図 7】**

(A) ~ (C) は本発明の一実施形態に係るバッテリーポジティブカバーの取付作業を示す斜視図である。

**【図 8】**

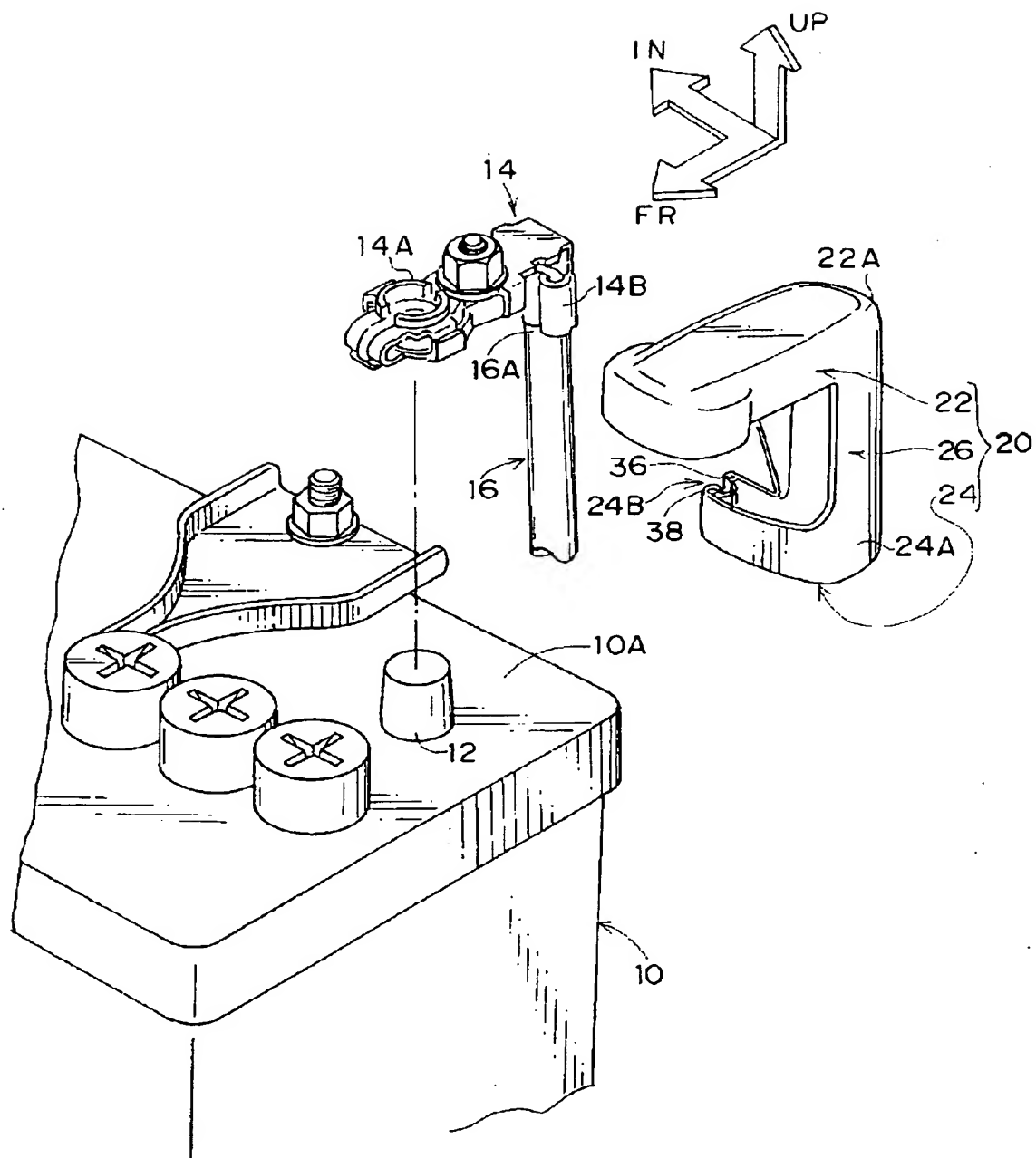
本発明の他の実施形態に係るバッテリーポジティブカバーを示す車両下方から見た平面図である。

**【符号の説明】**

- 1 4     バッテリー端子
- 1 6     ワイヤハーネス
- 2 0     バッテリーポジティブカバー
- 2 2     バッテリーポジティブカバーの端子保護部
- 2 4     バッテリーポジティブカバーのワイヤハーネス取付部
- 2 4 B     ワイヤハーネス取付部の開口部
- 2 4 C     ワイヤハーネス取付部の前壁部
- 3 6     ワイヤハーネス取付部の傾斜部（移動手段）
- 3 8     ワイヤハーネス取付部の傾斜部（移動手段）
- 4 0     ロック手段

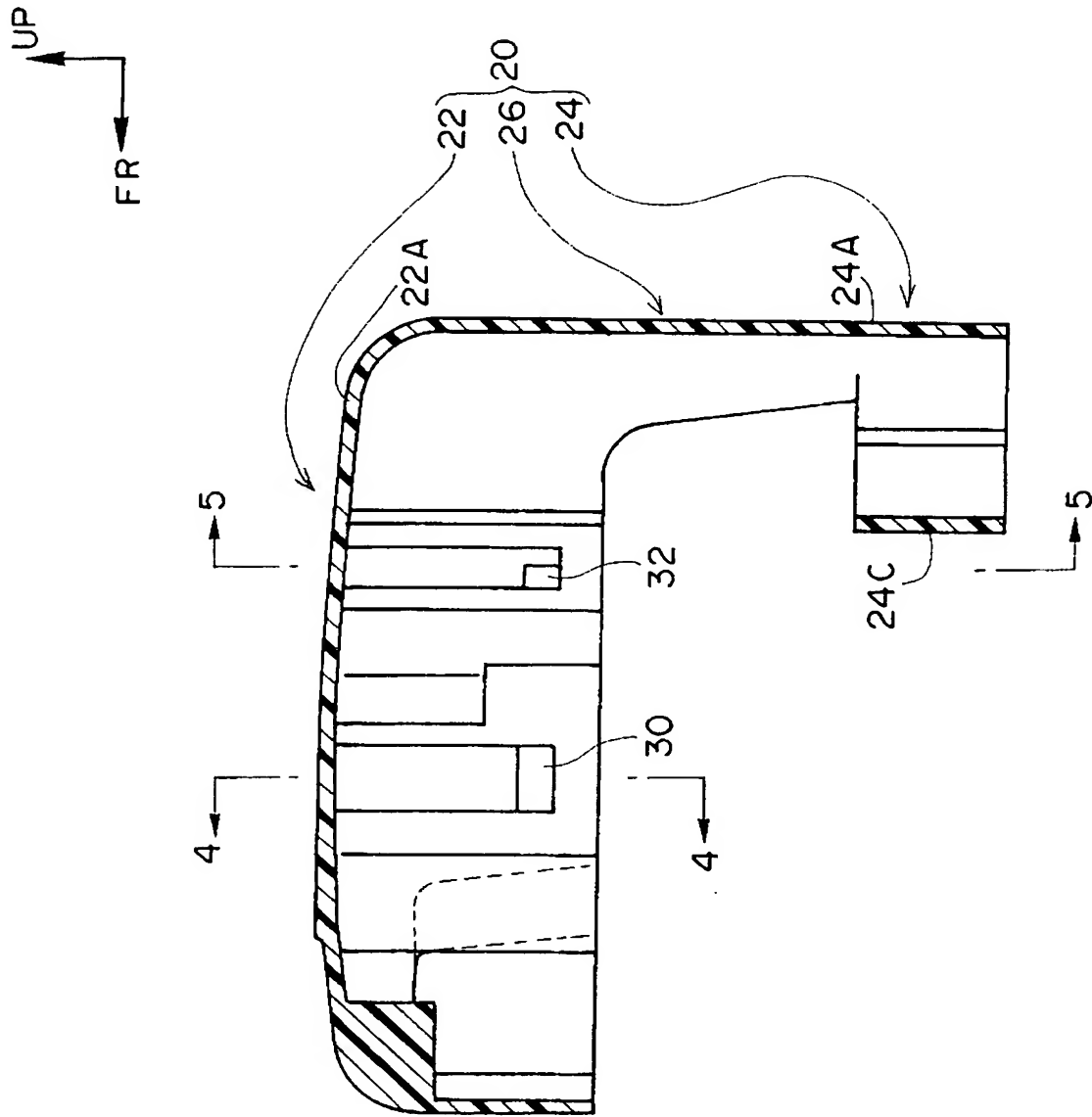


【図 2】

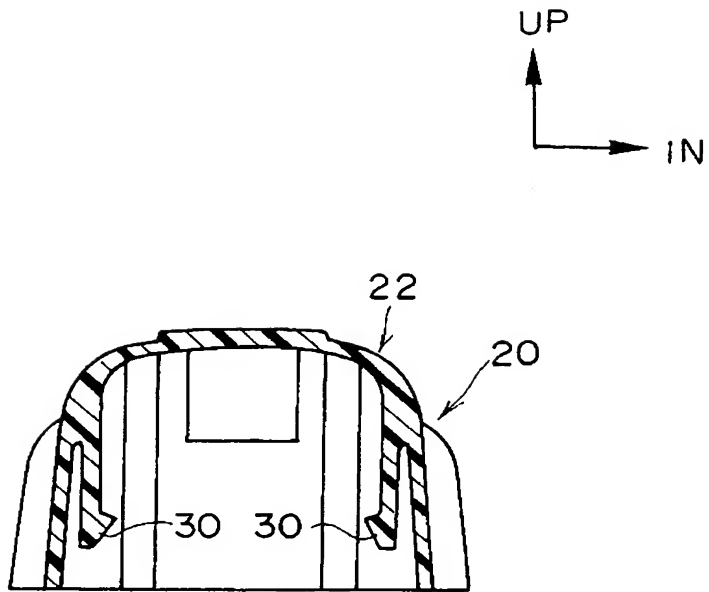


14 バッテリー端子  
16 ワイヤハーネス

【図 3】

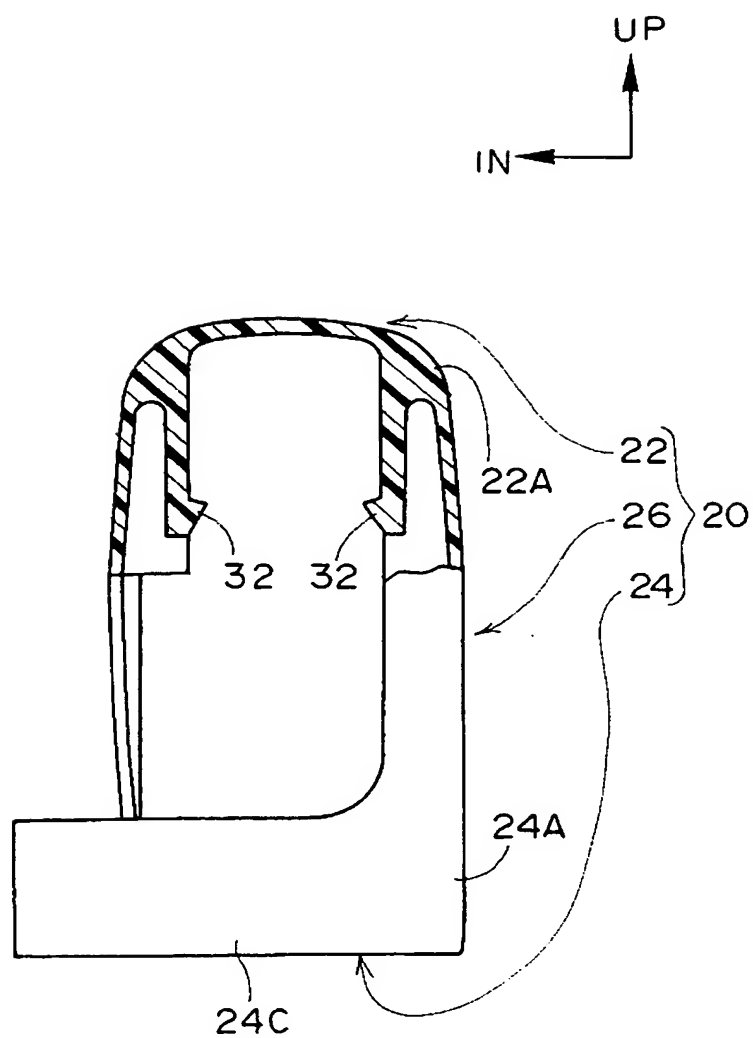


【図 4】

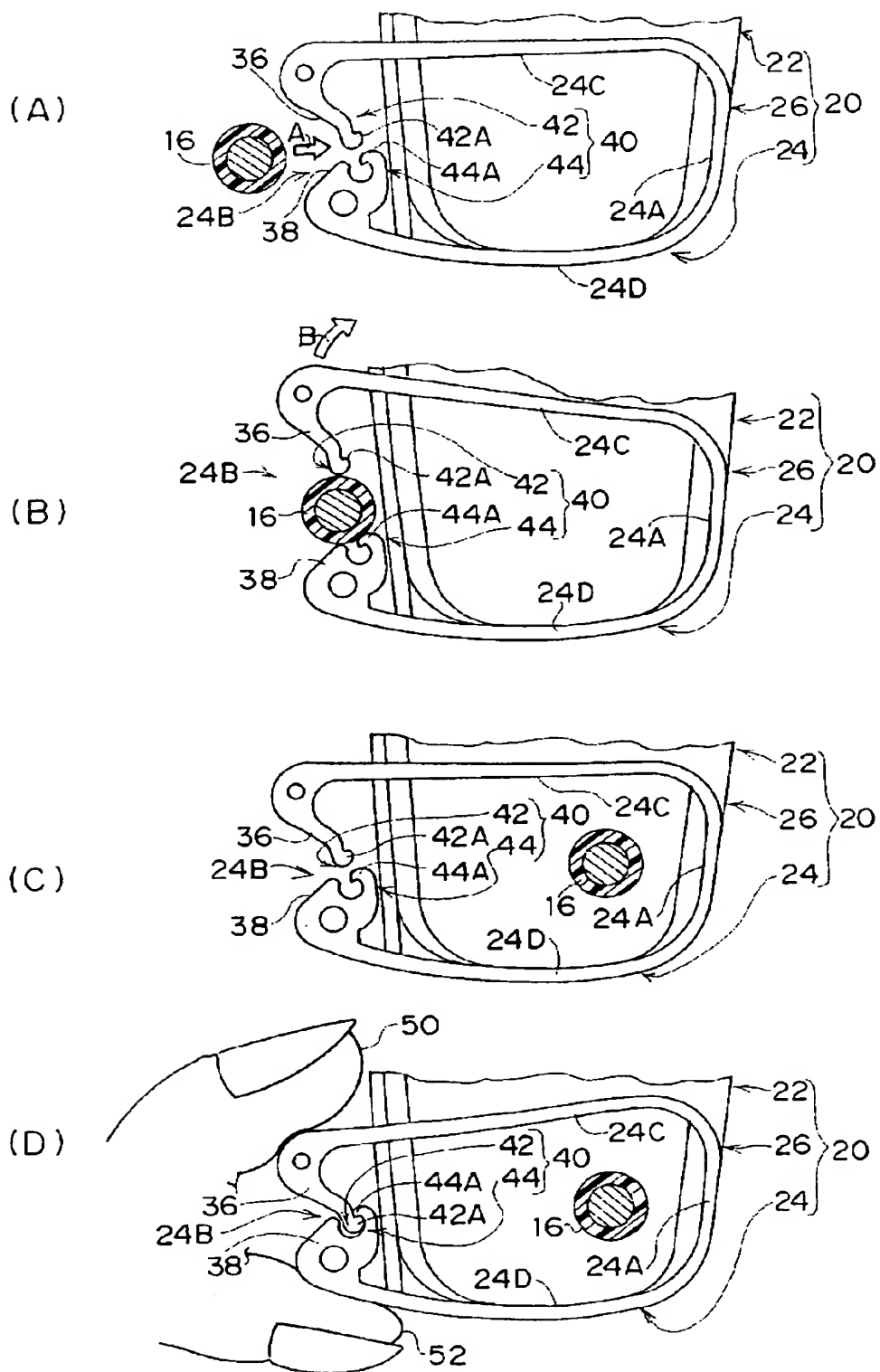




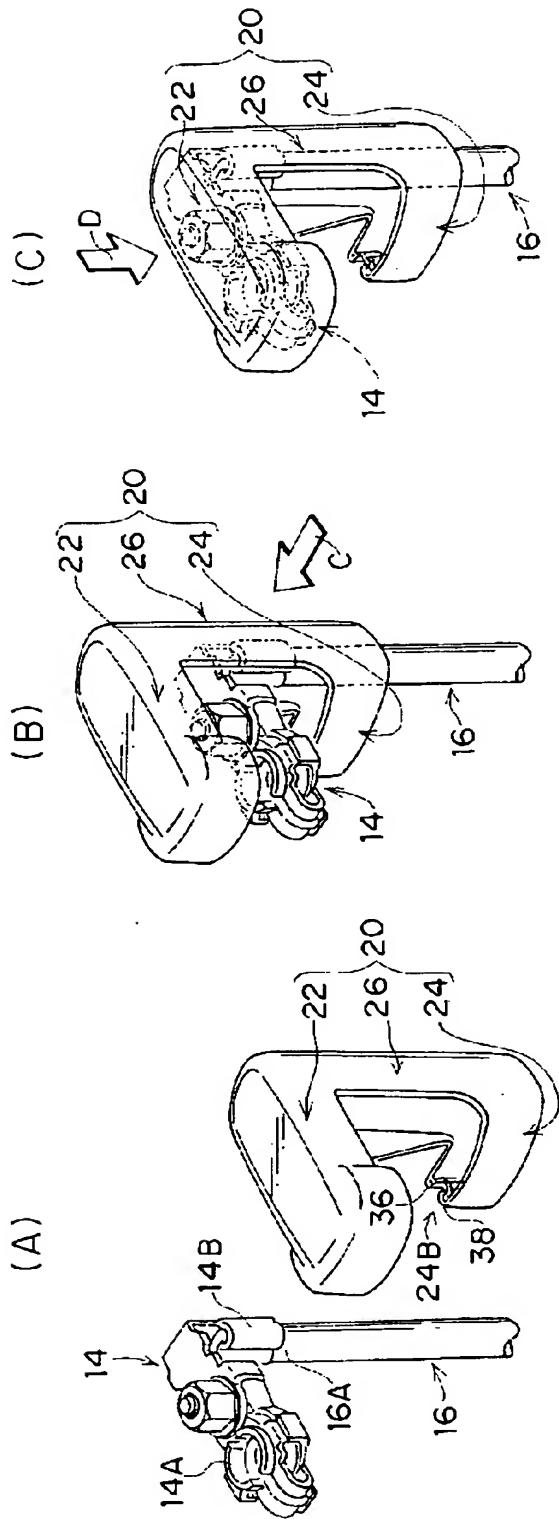
【図 5】



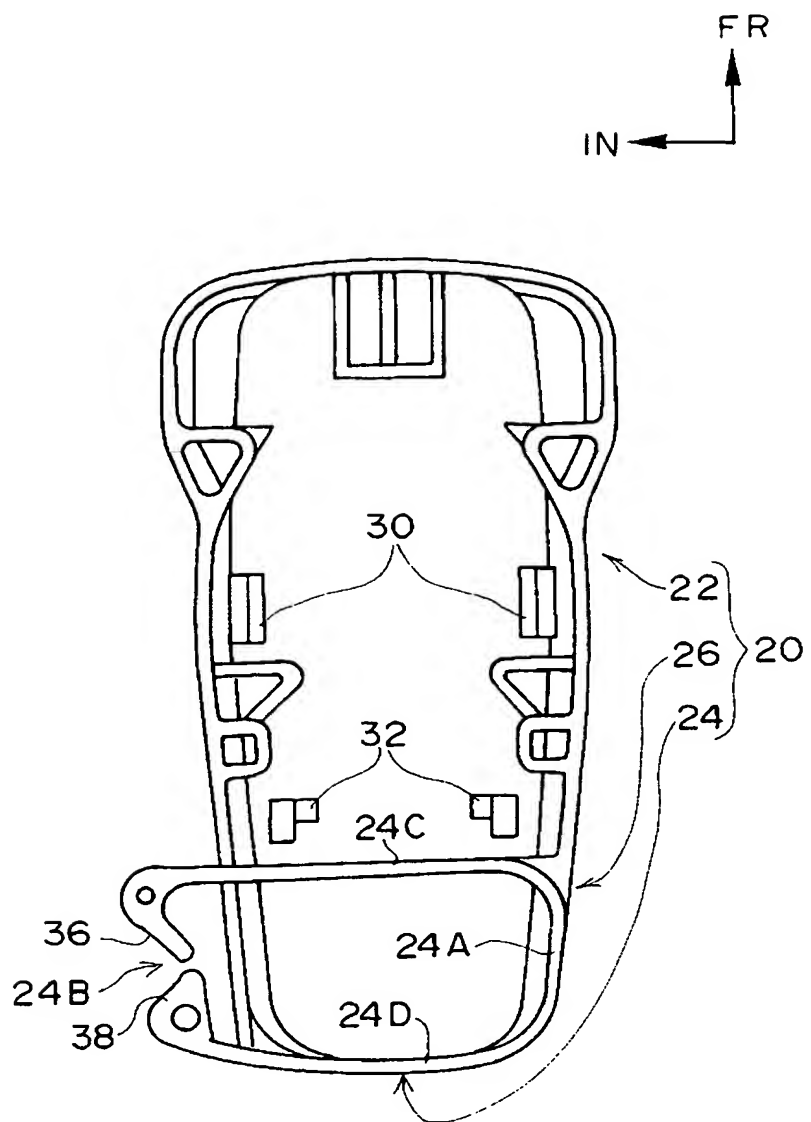
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 取付作業性を向上する。

【構成】 バッテリポジティブカバー 2 0 をバッテリー端子及びワイヤハーネスに取付ける場合には、断面 U 字状のワイヤハーネス取付部 2 4 の開口部 2 4 B に開口部内側奥方に向って突出形成した傾斜部 3 6、3 8 をワイヤハーネスで、ワイヤハーネス取付部 2 4 の外側から内側方向へ押圧することで、ワイヤハーネス取付部 2 4 の前壁部 2 4 D を閉塞位置から開放位置へ弾性変形させることができるようになっている。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 3 6 0 3 7 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 3 2 0 7 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 7 日

[変更理由]

新規登録

住 所

愛知県豊田市トヨタ町 1 番地

氏 名

トヨタ自動車株式会社

特願 2 0 0 2 - 3 6 0 3 7 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 1 8 3 4 0 6 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

三重県四日市市西末広町 1 番 1 4 号

氏 名

住友電装株式会社